PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-075815
(43)Date of publication of application : 14.03.2000

---

(51)Int.Cl. G09F 9/40
G02F 1/13
G02F 1/1347

---

(21)Application number : 10-245956
(22)Date of filing : 31.08.1998

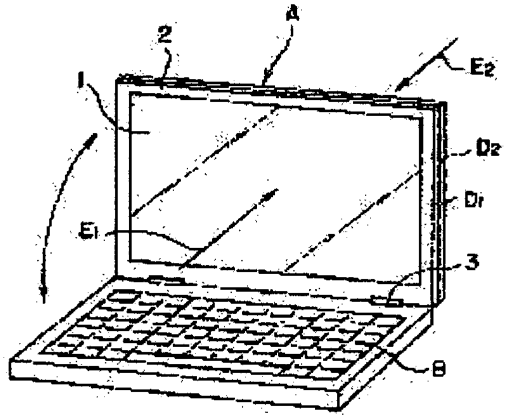
(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD
(72)Inventor : ISHIYAMA MASATO
NAGATOMO HIDEO

---

(54) DOUBLE-SIDED LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide double-sided liquid crystal display (LCD) device capable of displaying the same digital image information from both front and rear sides by combining the display faces in superposition with the reverse faces placed back to back for the double-sided display.
SOLUTION: The double-sided LCD device A is designed to open/close through a hinge 3 at one end of the operating key board B of a notebook-sized personal computer. One LCD device D1 and the other identical LCD device D2 are combined, with their reverse faces of the screen 1 superposed back to back, and with their frames 2 screwed down or installed in a manner that the frames 2 are covered with another fixing frame. As a result, the double-sided LCD device A in a notebook-sized personal computer can visibly show a display image against the eyes E1, E2 of observers situated on both front and rear sides with the device A in-between.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	27.09.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	08.10.2002
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer.So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Double-sided liquid crystal display equipment which the tooth back is made to counter mutually, piles up and combines the display screen of two sets of liquid crystal display equipments, and is characterized by indicating by the display by front reverse side both sides.

[Claim 2] Double-sided liquid crystal display equipment according to claim 1 the two aforementioned sets of whose liquid crystal display equipments are reflected type liquid crystal display equipment.

[Claim 3] Double-sided liquid crystal display equipment according to claim 1 the two aforementioned sets of whose liquid crystal display equipments are penetrated type liquid crystal display equipment.

[Claim 4] Double-sided liquid crystal display equipment according to claim 3 which equips the superposition inside of the display screen of the aforementioned penetrated type liquid crystal display equipment with a common back light.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]
[0001]
[The technical field to which invention belongs] this invention relates digital image information to the double-sided liquid crystal display equipment in which a display display is more possible than front reverse side both sides.
[0002]
[Description of the Prior Art] Conventionally it was installed by the personal computer, the word processor, etc. at one, and installs. The liquid crystal display equipment of a method, Or the liquid crystal display equipment of the connection method used for various personal computers, a word processor, etc., making wiring connection independently, Or the liquid crystal display equipment of an open starting method attached in the notebook computer etc. free [opening and closing], Or there is liquid crystal display equipment of the pendant method which attaches and carries out a pendant to ceilings, such as liquid crystal display equipment of the stand method for arranging at stores, such as a department store, and telling timely about the information on selling goods or a yard, and displays guidance information etc.
[0003] The above liquid crystal display equipments and especially the connection method that uses for various personal computers, a word processor, etc. especially, making wiring connection The liquid crystal display equipment of a large-sized screen, Or it sets to the liquid crystal display equipment of the stand method arranged at stores, such as liquid crystal display equipment of open starting methods, such as a notebook computer, or a department store. the thing of the structure observed from one side almost comes out, it is and liquid crystal display equipment of the structure which equipped with the display screen front reverse side both sides which can be observed also from an opposite side is desired depending on the place and use which indicate by the display
[0004]
[Problem(s) to be Solved by the Invention] this invention is attached in the liquid crystal display equipment of an open starting method, the liquid crystal display equipment of a stand method, or the liquid crystal display equipment of a pendant method, and offers the double-sided liquid crystal display equipment which enabled it to display the same digital image information from front reverse side both sides.
[0005]
[Means for Solving the Problem] Invention concerning the claim 1 of this invention is double-sided liquid crystal display equipment which the tooth back is made to counter mutually, piles up and combines the display screen of two sets of liquid crystal display equipments, and is characterized by indicating by the display by front reverse side both sides.
[0006] Moreover, invention concerning the claim 2 of this invention is double-sided liquid crystal display equipment the two aforementioned sets of whose liquid crystal display equipments are reflected type liquid crystal display equipment in invention concerning the above-mentioned claim 1.
[0007] Moreover, invention concerning the claim 3 of this invention is double-sided liquid crystal display equipment the two aforementioned sets of whose liquid crystal display equipments are penetrated type liquid crystal display equipment in invention concerning the above-mentioned claim 1.
[0008] Moreover, invention concerning the claim 4 of this invention is double-sided liquid crystal display equipment equipped with a back light common to the superposition inside of the two aforementioned sets of liquid crystal display equipments in invention concerning the above-mentioned claim 3.
[0009]
[Embodiments of the Invention] The double-sided liquid crystal display equipment of this invention is explained in detail below according to the form of operation.
[0010] Drawing 1 is the perspective diagram of the double-sided liquid crystal display equipment A of the connection

method used for various personal computers, a word processor, etc., making wiring connection. one set of the liquid crystal display equipment D1 constituted with the liquid crystal display screen 1 and its frame 2 one set of other liquid crystal display equipment D2 constituted with the same liquid crystal display screen 1 as it, and its frame 2 The liquid crystal display screen 1 and the tooth back of both opposite sides are piled up mutually, and are combined, the frames 2 and 2 of the both are attached as a screw stop or its frames 2 and 2 are covered with a fixed frame object (not shown), and it fixes.

[0011] As shown in drawing 1 , double-sided liquid crystal display equipment A Liquid crystal display equipment D1 and D 2 The same liquid crystal display screens 1 and 1 in front reverse side both sides, it arranges toward a front face mutually -- having -- **** -- observation look E1 of double-sided liquid crystal display equipment A observed from the front face of a field (front face) on the other hand Observation look E2 observed from the front face of the another side side (rear face) of the opposite side It can receive, the display screen can be indicated by visible, and the display picture can be indicated by visible to the observer of front reverse side both sides on both sides of double-sided liquid crystal display equipment A.

[0012] Drawing 2 is the perspective diagram of the double-sided liquid crystal display equipment A of the open starting method in a notebook computer, and double-sided liquid crystal display equipment A can be opened and closed through a hinge 3 in the end section of the keyboard B for operation of a notebook computer.

[0013] it illustrates -- as -- one set of liquid crystal display equipment D1 One set of other same liquid crystal display equipment D2 as it Pile up mutually the liquid crystal display screen 1 and the tooth back of both opposite sides, and they are combined. As a screw stop or its frames 2 and 2 are covered with a fixed frame object (not shown), attach the frames 2 and 2 of the both, and it fixes. The double-sided liquid crystal display equipment A in a notebook computer sandwiches the equipment A, and is the observation visual axis E1 of the observer of front reverse side both sides, and E2. It receives and the display picture can be indicated by visible.

[0014] The front view of the double-sided liquid crystal display equipment A of the stand method which arranges drawing 3 (a) at stores, such as a department store and a supermarket (b) is a perspective diagram explaining the example of use. double-sided liquid crystal display equipment A one set of one set of liquid crystal display equipment D1, and other same liquid crystal display equipment D2 as it As pile up mutually, it combines, it fixes and the liquid crystal display screen 1 and the tooth back of both opposite sides are shown in drawing 3 (a), double-sided liquid crystal display equipment A It attaches in a member 4. the frame 2 holding the liquid crystal display screen 1 -- a support-like stand -- the stand -- a stabilizer 5 is attached and set up in the lower part of a member 4 -- having -- **** -- the double-sided liquid crystal display equipment A of a stand method -- the display unit A -- inserting -- the observation look E1 of the observer of front reverse side both sides, and E2 It receives and the display picture can be indicated by visible.

[0015] The double-sided liquid crystal display equipment A of a stand method As shown in drawing 3 (b), the ends of the level stay 6 for pendants from which the hanger 7 which hung clothing goods, such as a suit, is hung Attach double-sided liquid crystal display equipment A in both both [either or] 4 and 4, and it fixes. the stand of a couple -- members 4 and 4 -- attaching -- supporting -- the stand -- the stand -- the lower part of a member 4 -- a stabilizer 5 -- attaching -- double-sided liquid crystal display equipment A -- inserting -- the observation visual axis E1 of the observer of front reverse side both sides, and E2 It receives and the display picture can be indicated by visible.

[0016] Drawing 4 is hung, installed and hung on ceilings, beams, etc., such as the ceiling and beam of stores, such as a department store and a supermarket, or a yard, and is the perspective diagram of the double-sided liquid crystal display equipment A of a method. this equipment A -- one set of liquid crystal display equipment D1 One set of other same liquid crystal display equipment D2 as it The liquid crystal display screen 1 and the tooth back of both opposite sides are piled up mutually, and are combined, and it fixes, and the frame 2 holding the liquid crystal display screen 1 is attached in the supporting material 8 attached in the supporter material of a ceiling, and it fixes. The liquid crystal display equipment A of this hanging method can indicate the display picture by visible to the observation visual axis E1 of the observer of front reverse side both sides, and E2 on both sides of liquid crystal display equipment A.

[0017] The liquid crystal display equipment D1 of two sets of the same structures used for the double-sided liquid crystal display equipment A of this invention, and D2 You may be reflected type liquid crystal display equipment, and may be penetrated type liquid crystal display equipment.

[0018] Although indoor lighting light and outdoor light can be used for lighting light when reflected type liquid crystal display equipment is used for double-sided liquid crystal display equipment A, when penetrated type liquid crystal display equipment is used, a back light (lighting light source) is required as a lighting light for illuminating a display screen from a rear face.

[0019] The back light of penetrated type liquid crystal display equipment It is two sets of the penetrated type liquid crystal display equipments D1, and D2, respectively. May arrange one unit of back lights respectively at each tooth back, and Or as shown in drawing 5 , it is two sets of the penetrated type liquid crystal display equipments D1, and D2, respectively. It is the back light L of one common unit Penetrated type liquid crystal display equipment D1 and D2 You may install in a superposition inside side.

[0020]

[Effect of the Invention] The double-sided liquid crystal display equipment A of this invention can observe a display picture from the screen table reverse side both sides which face as liquid crystal display equipment of the stand method of the connection method used for various personal computers, a word processor, etc., making wiring connection especially arranged at stores, such as liquid crystal display equipment of open starting methods, such as liquid crystal display equipment of a large-sized screen, or a notebook computer, or a department store.

[0021] The double-sided liquid crystal display equipment A of this invention by installing in stores, such as a department store and a supermarket The place which indicates by the display, the effect by information offer with the good selling goods corresponding to the need for a use, and sale Moreover, the liquid crystal display equipment of the open starting method used for a notebook sized personal computer etc., Use expansion can be carried out as the liquid crystal display equipment of a stand method installed in various stores, the event hall, the front of a railroad station, etc., and liquid crystal display equipment of a pendant method, and it is effective as a good information offer tool.

[Translation done.]

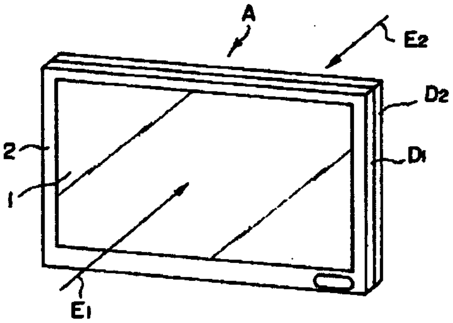
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

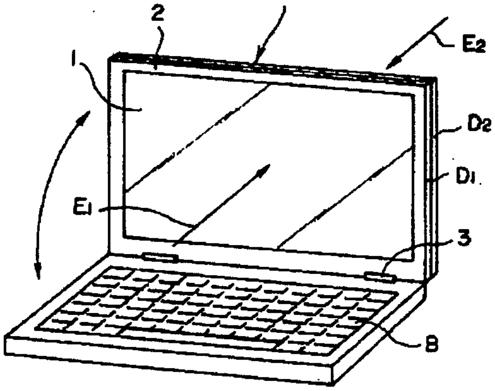
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

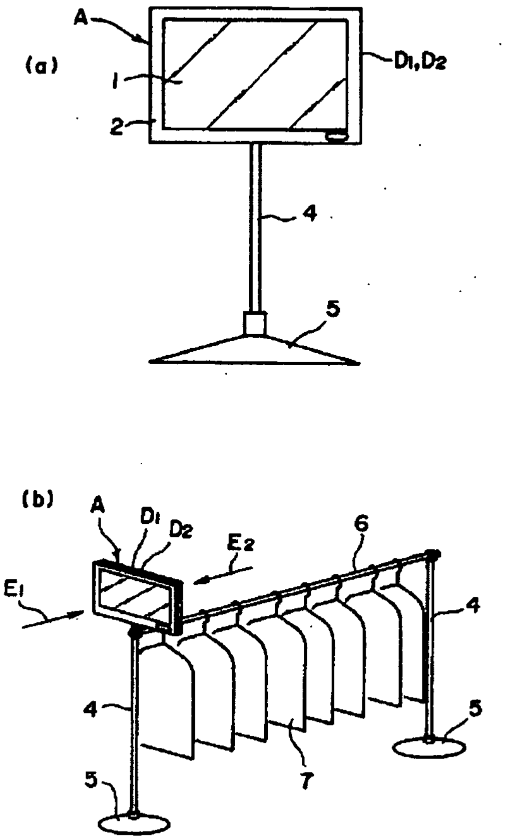
[Drawing 1]



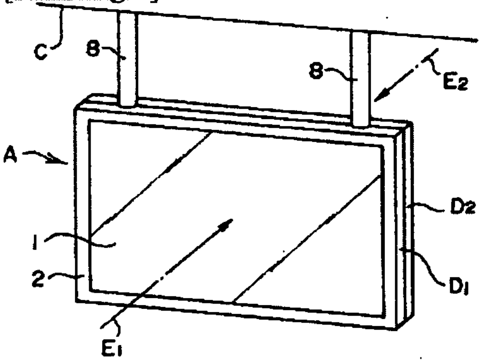
[Drawing 2]



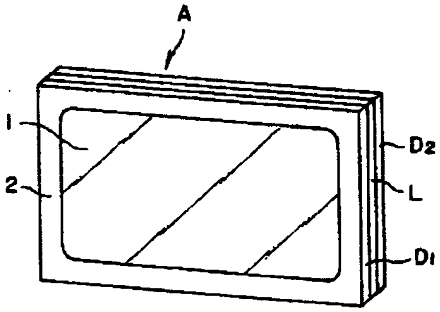
[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Translation done.]

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-075815
(43)Date of publication of application : 14.03.2000

---

(51)Int.Cl. G09F 9/40
G02F 1/13
G02F 1/1347

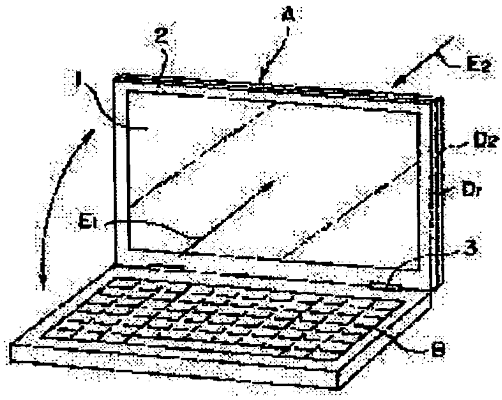
---

(21)Application number : 10-245956
(22)Date of filing : 31.08.1998
(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD
(72)Inventor : ISHIYAMA MASATO
NAGATOMO HIDEO

---

(54) DOUBLE-SIDED LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide double-sided liquid crystal display(LCD) device capable of displaying the same digital image information from both front and rear sides by combining the display faces in superposition with the reverse faces placed back to back for the double-sided display.
SOLUTION: The double-sided LCD device A is designed to open/close through a hinge 3 at one end of the operating key board B of a notebook-sized personal computer. One LCD device D1 and the other identical LCD device D2 are combined, with their reverse faces of the screen 1 superposed back to back, and with their frames 2 screwed down or installed in a manner that the frames 2 are covered with another fixing frame. As a result, the double-sided LCD device A in a notebook-sized personal computer can visibly show a display image against the eyes E1, E2 of observers situated on both front and rear sides with the device A in-between.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	27.09.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	08.10.2002
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報**（Ａ）　(11)特許出願公開番号

特開2000－75815

（P2000－75815A）

(43)公開日　平成12年３月14日(2000.3.14)

(51)Int.Cl.^{7}		識別記号	ＦＩ			テーマコード゛(参考)
Ｇ０９Ｆ	9/40	３０３	Ｇ０９Ｆ	9/40	３０３	２Ｈ０８８
Ｇ０２Ｆ	1/13	５０５	Ｇ０２Ｆ	1/13	５０５	２Ｈ０８９
	1/1347			1/1347		５Ｃ０９４

審査請求　未請求　請求項の数４　ＯＬ　（全 ４ 頁）

(21)出願番号　特願平10－245956

(22)出願日　平成10年８月31日(1998.8.31)

(71)出願人　000003193
凸版印刷株式会社
東京都台東区台東１丁目５番１号

(72)発明者　石山　正人
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内

(72)発明者　長友　秀雄
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内

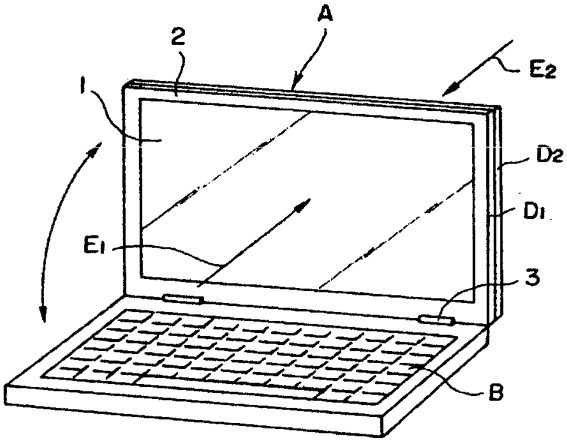
Ｆターム(参考)　2H088 EA02 MA07 MA20
2H089 QA16 TA18 UA09
5C094 AA12 BA08 BA43 DA08 HA08

(54)【発明の名称】　両面液晶ディスプレイ装置

(57)【要約】

【課題】開放立ち上げ方式の液晶ディスプレイ装置やスタンド方式の液晶ディスプレイ装置、あるいは吊下方式の液晶ディスプレイ装置に取り付けられて、表裏両面から同じデジタル画像情報を表示できるようにした両面液晶ディスプレイ装置を提供するものである。

【解決手段】２台の反射型液晶ディスプレイ装置又は透過型液晶ディスプレイ装置Ｄ１、Ｄ２のディスプレイ画面を、その背面を互いに対向させて重ね合わせて組み合わせ、表裏両面にてディスプレイ表示できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項１】２台の液晶ディスプレイ装置のディスプレイ画面をその背面を互いに対向させて重ね合わせて組み合わせ、表裏両面にてディスプレイ表示できるようにしたことを特徴とする両面液晶ディスプレイ装置。

【請求項２】前記２台の液晶ディスプレイ装置が反射型液晶ディスプレイ装置である請求項１記載の両面液晶ディスプレイ装置。

【請求項３】前記２台の液晶ディスプレイ装置が透過型液晶ディスプレイ装置である請求項１記載の両面液晶ディスプレイ装置。

【請求項４】前記透過型液晶ディスプレイ装置のディスプレイ画面の重ね合わせ内面に共通バックライトを備える請求項３記載の両面液晶ディスプレイ装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル画像情報を表裏両面よりディスプレイ表示可能な両面液晶ディスプレイ装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来より、パーソナルコンピュータやワードプロセッサなどに一体に据え付けられた据え付け方式の液晶ディスプレイ装置、あるいは各種パーソナルコンピュータやワードプロセッサなどに単独に配線接続して使用する接続方式の液晶ディスプレイ装置、あるいはノートパソコンなどに開閉自在に取り付けられた開放立ち上げ方式の液晶ディスプレイ装置、あるいはデパートなどの店舗に配置して販売商品の情報を適時に知らせるためのスタンド方式の液晶ディスプレイ装置、あるいは駅構内などの天井に取り付け吊下して案内情報を表示する吊下方式の液晶ディスプレイ装置などがある。

【０００３】上記のような液晶ディスプレイ装置、特に、各種パーソナルコンピュータやワードプロセッサなどに配線接続して使用する接続方式の特に大型画面の液晶ディスプレイ装置、あるいはノートパソコンなどの開放立ち上げ方式の液晶ディスプレイ装置、あるいはデパートなどの店舗に配置するスタンド方式の液晶ディスプレイ装置においては、一方側から観察する構造のものがほとんどであり、ディスプレイ表示する場所や用途によっては、反対側からも観察できるような表裏両面にディスプレイ画面を備えた構造の液晶ディスプレイ装置が望まれる。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、開放立ち上げ方式の液晶ディスプレイ装置やスタンド方式の液晶ディスプレイ装置、あるいは吊下方式の液晶ディスプレイ装置に取り付けられて、表裏両面から同じデジタル画像情報を表示できるようにした両面液晶ディスプレイ装置を提供するものである。

【０００５】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項１に係る発明は、２台の液晶ディスプレイ装置のディスプレイ画面をその背面を互いに対向させて重ね合わせて組み合わせ、表裏両面にてディスプレイ表示できるようにしたことを特徴とする両面液晶ディスプレイ装置である。

【０００６】また本発明の請求項２に係る発明は、上記請求項１に係る発明において、前記２台の液晶ディスプレイ装置が反射型液晶ディスプレイ装置である両面液晶ディスプレイ装置である。

【０００７】また本発明の請求項３に係る発明は、上記請求項１に係る発明において、前記２台の液晶ディスプレイ装置が透過型液晶ディスプレイ装置である両面液晶ディスプレイ装置である。

【０００８】また本発明の請求項４に係る発明は、上記請求項３に係る発明において、前記２台の液晶ディスプレイ装置の重ね合わせ内面に共通のバックライトを備える両面液晶ディスプレイ装置である。

【０００９】

【発明の実施の形態】本発明の両面液晶ディスプレイ装置を、実施の形態にしたがって以下に詳細に説明する。

【００１０】図１は、各種パーソナルコンピュータやワードプロセッサなどに配線接続して使用する接続方式の両面液晶ディスプレイ装置Ａの斜視図であり、液晶ディスプレイ画面１とその枠体２により構成される１台の液晶ディスプレイ装置D1 と、それと同一の液晶ディスプレイ画面１とその枠体２により構成される他の１台の液晶ディスプレイ装置D2 とを、液晶ディスプレイ画面１と反対側の両方の背面を互いに重ね合わせて組み合わせ、その両方の枠体２、２を、ネジ止め又はその枠体２、２を固定枠体（図示せず）により覆うようにして取り付け固定したものである。

【００１１】図１に示すように、両面液晶ディスプレイ装置Ａは、液晶ディスプレイ装置D1 、D　2 の同一液晶ディスプレイ画面１、１が、互いに表裏両面において互いに前面に向いて配置されており、両面液晶ディスプレイ装置Ａの一方面（表面）の前面から観察する観察視線E1 と、その反対側の他方面（裏面）の前面から観察する観察視線E2 に対して、ディスプレイ画面を可視表示することができ、両面液晶ディスプレイ装置Ａを挟んで表裏両側の観察者に対してディスプレイ画像を可視表示することができる。

【００１２】図２は、ノートパソコンにおける開放立ち上げ方式の両面液晶ディスプレイ装置Ａの斜視図であり、両面液晶ディスプレイ装置Ａは、ノートパソコンの操作用キーボードＢの一端部にヒンジ３を介して開閉可能となっている。

【００１３】図示するように、１台の液晶ディスプレイ装置D1 と、それと同一の他の１台の液晶ディスプレイ装置D2 とを、液晶ディスプレイ画面１と反対側の両方の背面を互いに重ね合わせて組み合わせ、その両方の枠

体２、２を、ネジ止め又はその枠体２、２を固定枠体（図示せず）により覆うようにして取り付け固定したものであり、ノートパソコンにおける両面液晶ディスプレイ装置Ａは、その装置Ａを挟んで表裏両側の観察者の観察視線Ｅ1 、Ｅ2 に対してディスプレイ画像を可視表示することができる。

【００１４】図３（ａ）は、デパート、スーパーマーケットなどの店舗に配置するスタンド方式の両面液晶ディスプレイ装置Ａの正面図、（ｂ）はその使用例を説明する斜視図であり、両面液晶ディスプレイ装置Ａは、１台の液晶ディスプレイ装置Ｄ1と、それと同一の他の１台の液晶ディスプレイ装置Ｄ2 とを、液晶ディスプレイ画面１と反対側の両方の背面を互いに重ね合わせて組み合わせ固定したものであり、図３（ａ）に示すように両面液晶ディスプレイ装置Ａは、その液晶ディスプレイ画面１を保持する枠体２を支柱状のスタンド部材４に取り付け、そのスタンド部材４の下部に安定板５を取り付けて立設されていて、スタンド方式の両面液晶ディスプレイ装置Ａは、そのディスプレイ装置Ａを挟んで表裏両側の観察者の観察視線Ｅ1 、Ｅ2 に対してディスプレイ画像を可視表示することができる。

【００１５】スタンド方式の両面液晶ディスプレイ装置Ａは、図３（ｂ）に示すように、例えば背広などの衣類商品を掛けたハンガー７などを吊り下げる吊下用の水平ステー６の両端を、一対のスタンド部材４、４により取り付け支持し、そのスタンド部材４、４のいずれか一方若しくは両方に両面液晶ディスプレイ装置Ａを取り付け固定し、そのスタンド部材４の下部に安定板５を取り付けたものであり、両面液晶ディスプレイ装置Ａを挟んで表裏両側の観察者の観察視線Ｅ1 、Ｅ2 に対してディスプレイ画像を可視表示することができる。

【００１６】図４は、デパートやスーパーマーケットなどの店舗の天井や梁、あるいは駅構内などの天井や梁などに吊り下げて設置した吊り下げ方式の両面液晶ディスプレイ装置Ａの斜視図であり、この装置Ａは、１台の液晶ディスプレイ装置Ｄ1 と、それと同一の他の１台の液晶ディスプレイ装置Ｄ2 とを、液晶ディスプレイ画面１と反対側の両方の背面を互いに重ね合わせて組み合わせ固定したものであり、液晶ディスプレイ画面１を保持する枠体２を、天井の支持部材に取り付けた支持材８に取り付け固定したものである。この吊り下げ方式の液晶ディスプレイ装置Ａは、液晶ディスプレイ装置Ａを挟んで表裏両側の観察者の観察視線Ｅ1 、Ｅ2に対してディスプレイ画像を可視表示することができる。

【００１７】本発明の両面液晶ディスプレイ装置Ａに使用する２台の同一構造の液晶ディスプレイ装置Ｄ1 、Ｄ2 は、反射型液晶ディスプレイ装置であってもよいし、透過型液晶ディスプレイ装置であってもよい。

【００１８】両面液晶ディスプレイ装置Ａに反射型液晶ディスプレイ装置を使用した場合には、照明光に室内照明光や屋外光を使用することができるが、透過型液晶ディスプレイ装置を使用した場合には、ディスプレイ画面を裏面から照明するための照明光としてバックライト（照明光源）が必要である。

【００１９】透過型液晶ディスプレイ装置のバックライトは、それぞれ２台の透過型液晶ディスプレイ装置Ｄ1 、Ｄ2 の背面に各々１ユニットずつバックライトを配置してもよいし、あるいは、図５に示すように、それぞれ２台の透過型液晶ディスプレイ装置Ｄ1 、Ｄ2 に共通の１ユニットのバックライトＬを透過型液晶ディスプレイ装置Ｄ1 、Ｄ2 の重ね合わせ内面側に設置してもよい。

【００２０】

【発明の効果】本発明の両面液晶ディスプレイ装置Ａは、各種パーソナルコンピュータやワードプロセッサなどに配線接続して使用する接続方式の特に大型画面の液晶ディスプレイ装置、あるいはノートパソコンなどの開放立ち上げ方式の液晶ディスプレイ装置、あるいはデパートなどの店舗に配置するスタンド方式の液晶ディスプレイ装置として、相対する画面表裏両側からディスプレイ画像を観察することができる。

【００２１】本発明の両面液晶ディスプレイ装置Ａは、デパートやスーパーマーケットなどの店舗に設置することによって、ディスプレイ表示する場所や用途の必要性に対応した販売商品の良好な情報提供による効果や販売促進効果が得られ、また、ノート型パソコンなどに使用する開放立ち上げ方式の液晶ディスプレイ装置や、各種店舗や催し物会場や駅頭などに設置するスタンド方式の液晶ディスプレイ装置や、吊下方式の液晶ディスプレイ装置として利用展開でき、良好な情報提供ツールとして効果的である。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の接続方式の両面液晶ディスプレイ装置の斜視図。

【図２】本発明のノート型パソコンの開放立ち上げ方式の両面液晶ディスプレイ装置の斜視図。

【図３】（ａ）は本発明のスタンド方式の両面液晶ディスプレイ装置の正面図、（ｂ）はその使用形態を示す斜視図。

【図４】本発明の天井吊り下げ方式の両面液晶ディスプレイ装置の斜視図。

【図５】本発明の両面液晶ディスプレイ装置の透過型液晶ディスプレイ装置における斜視図。

【符号の説明】

Ａ…両面液晶ディスプレイ装置　Ｂ…操作用キーボード　Ｃ…天井

Ｄ1 …液晶ディスプレイ装置　Ｄ2 …液晶ディスプレイ装置　Ｅ1 …観察視線

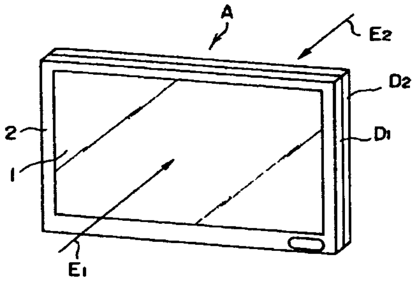
Ｅ2 …観察視線

１…ディスプレイ画面　２…枠体　３…ヒンジ　４…ス

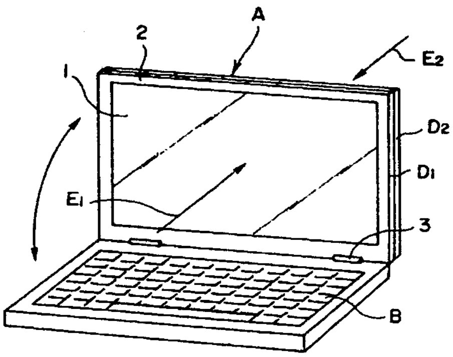
タンド材　５…安定板

６…吊下用水平ステー　７…ハンガー　８…支持材

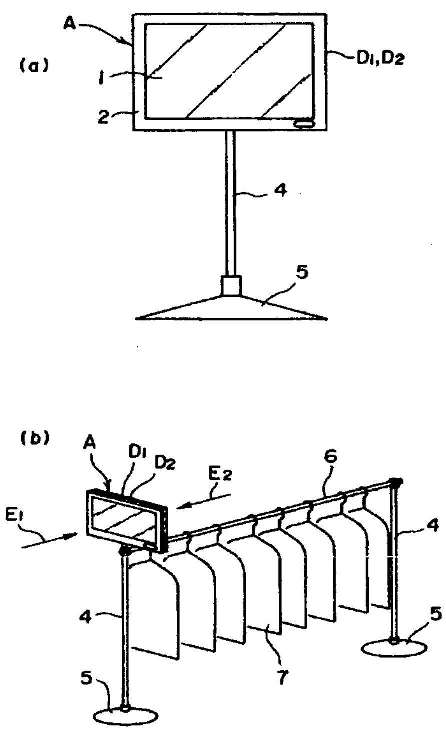
【図１】



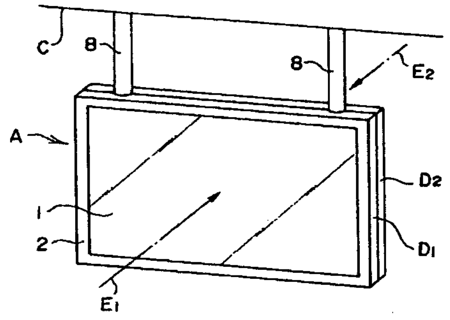
【図２】



【図３】



【図４】



【図５】